



Réunion annuelle 1993

*Programme et résumés
des communications*

JOURNÉES FLHOR VERGERS TROPICAUX
FLHOR SEMINAR ON TROPICAL ORCHARDS
JORNADAS FLHOR HUERTOS TROPICALES

JOURNÉES FLHOR MONTPELLIER 30 AOÛT - 5 SEPT. 1993 VERGERS TROPICAUX

INFLUENCE DE L'IRRIGATION SUR LE RENDEMENT ET LA CROISSANCE DU MANGUIER EARLYGOLD A L'ILE DE LA REUNION

EFFECT OF IRRIGATION ON YIELD AND GROWTH
OF EARLYGOLD MANGO IN REUNION

INFLUENCIA DEL RIEGO SOBRE EL RENDIMIENTO
Y EL RECIMIENTO DEL MANGO EARLYGOLD EN LA ISLA DE LA REUNION

J. BOUFFIN

CIRAD-FLHOR, BP 180, 97455 Saint-Pierre Cedex, Réunion

Un essai irrigation a été conduit entre 1987 et 1990 sur un verger de manguiers à Pierrefonds, à l'île de la Réunion, pour analyser les besoins en eau du cultivar Earlygold durant la période floraison-récolte. L'incidence d'une irrigation localisée au microjet sur la croissance et le rendement a plus particulièrement été étudiée. Les facteurs dose d'eau apportée et date de déclenchement de l'irrigation ont été considérés.

En 1987 et en 1990 le dispositif expérimental comportait 6 blocs de 3 traitements (2 doses testées par rapport à un témoin non irrigué) et 8 arbres par parcelle élémentaire. En 1988 et en 1989 il consistait en 6 blocs de 5 traitements (2 doses testées en fonction de 2 dates de déclenchement comparées à un témoin non irrigué) et 4 arbres par parcelle élémentaire.

Les résultats des 4 premières années de production ont été analysés :

- l'irrigation localisée a stimulé fortement la croissance et la production,
- jusqu'à 7 ans une augmentation du volume d'eau apportée variant de 1 000 à 2 400 litres par arbre et par mois, au cours de la période floraison-récolte, a peu influencé la

An irrigation experiment was carried out from 1987 to 1990 in a mango orchard at Pierrefonds (Réunion Island) to assess water requirements of the mango cultivar Earlygold during the flowering-harvesting period. The effect of localized microjet sprinkling on growth and yield was the main focus of the study. Water dose and irrigation starting date were also considered.

In 1987 and 1990, a 6-block / 3-treatment (2 doses tested against a non-irrigated control) design was used at 8 trees per experimental plot. In 1988 and 1989, it involved a 6-block / 5 treatment (2 doses tested as a function of 2 starting dates versus a non-irrigated control) design at 4 trees per experimental plot.

Results of the first 4 years of production were analyzed:

- localized watering highly stimulated growth and production,
- in trees up to 7-years-old, increasing the irrigation water dose from 1000 to 2400 l/tree/month during the flowering/harvesting period had little effect on growth, whereas yields at 1000 l were reduced. The peak water dose had a positive effect in maintaining flowers and very young fruit, thus

Entre 1987 y 1990 se hizo un ensayo de irrigación en una plantación de mango, cultivar Earlygold, en Pierrefonds, de la Reunion.

El objetivo es conocer las necesidades en agua del mango Earlygold, durante el período de floración-cosecha, estudiando el efecto de la dosis, y la fecha de iniciación de una irrigación localizada al "microjet" sobre el crecimiento y el rendimiento.

El ensayo de 1987 y 1990 comprendió 6 bloques de 3 tratamientos (2 dosis y un testigo sin irrigar) con 8 árboles por parcela elemental. Mientras que en 1988 y 1989 se hicieron 6 bloques de 5 tratamientos (2 dosis, 2 fechas de iniciación y un testigo sin irrigar) con 4 árboles por parcela elemental.

El informe muestra los resultados obtenidos en los 4 primeros años de producción.

La irrigación localizada estimuló fuertemente el crecimiento y la producción.

Un aumento del volumen de agua de 1 000 a 2 400 litros por árbol, suministrado cada mes durante el período floración-cosecha tuvo poca influencia en el crecimiento hasta los 7 años.

croissance. Avec 1 000 litres, le rendement a cependant diminué. Cette différence de production a été essentiellement due à un effet positif de la dose la plus forte sur le maintien des fleurs et des très jeunes fruits.

- à 6 ans, l'effet des doses de 1 500 et 2 400 litres n'a pu être observé que sur le poids moyen du fruit qui s'est avéré supérieur avec la dose la plus forte,
- un déclenchement de l'irrigation retardé jusqu'à la nouaison a causé une baisse importante de rendement. ■

accounting for the production difference,

- in 6-year-old trees, the only observed effect of the 1500 and 2400 l water doses was increase mean fruit weight at the highest dose,
- there was a marked decline in yield when the irrigation starting date was delayed until fruit setting. ■

Sin embargo el rendimiento fue inferior al utilizar un volumen de 1 000 litros. La diferencia de producción se debió esencialmente al efecto de la dosis fuerte sobre la conservación de flores y frutos muy jóvenes.

A los 6 años, solo se observó una diferencia entre 1 500 y 2 400 litros para el peso medio del fruto, el cual fue superior con la dosis fuerte.

Un retraso en la iniciación de la irrigación hasta el cuajado del fruto causó una disminución importante en el rendimiento. ■